MAINTE CALL メンテコール

取扱説明書

受信機

型式 MCR-201M

注　意

本機は日本国内でのみ使用できます。
海外では使用なさらないでください。

アロー電子工業株式会社

本　　社　〒538-0044 大阪市鶴見区放出東2丁目22－13
☎06(6961)－0351㈹　FAX06(6969)－0510
大阪営業所　〒538-0044 大阪市鶴見区放出東2丁目22－18
☎06(6961)－0325　FAX06(6961)－1199
東京営業所　〒153-0063 東京都目黒区目黒2－10－8－9F
☎03(3495)－6971　FAX03(3495)－6977
名古屋営業所　〒465-0021 名古屋市名東区猪子石2丁目502
☎052(775)－7201　FAX052(775)－7202
広島営業所　〒733-0003 広島市西区三篠町2丁目3番22号
☎082(239)－7254　FAX082(239)－7256
福岡営業所　〒811-1311 福岡市南区横手4丁目20番7号
☎092(574)－5446　FAX092(574)－5450

いつでも利用できるよう大切に保管してください

このたびは、メンテコールを、お買い上げいただき、誠にありがとうございます。この取扱説明書をよくお読みのうえ、ご使用上の注意事項等を十分にご理解いただき、性能が万全に発揮できる状態で、末永くご愛用ください。また、いつでも読み返しできるよう大切に保管してください。

<お願い>

出荷に際しましては、取扱説明書を含め、十分なチェックをして万全を期しておりますが、万一、ご使用中にご不審な点や、お気づきのことがありましたら、お買い上げの販売店か、最寄りの弊社営業所までご連絡ください。

●仕様及び寸法は、改良のため将来予告なく変更する場合があります。

●本機は、各種システムをコントロールしたり、異常防止をするものではありません。本機の故障、保守点検（バッテリー等のチェック）の不備や電波障害等により、万一、情報の伝達ができなかったためや、天災などにより、被害が発生いたしましても、弊社は、いかなる賠償責任も負いませんので、あらかじめご了承ください。

●無線到達距離について

電波の性質上到達距離は、設置場所の環境や使用状況などにより、大幅に変動することがあります。実際の運用にあたっては、十分に実地検証（P.14参照）を行なってください。

①電波は金属面、金属ネット及び、同質の素材では反射する性質がありますので、近距離であっても電波が到達しないこと（通信不能領域）があります。例えば、下記のような場合は通信不能となる可能性があります。

- 送受信機間に、スチールドアや鉄筋コンクリート、フェンスなど大地接続（接地）された金属製の障害物がある場合。
- 壁内部の断熱材に、アルミ箔を張り付けたグラスウールを使用している場合や、受信機の周辺が、金属等で覆われているような場所。

②本機の近くに、エアコン、冷蔵庫などのモーターを使用した機器があった場合や、インバータ式の蛍光灯（一部の機種）がある場合には、それらが発する障害電波などの影響により、電波が到達しないこと（通信不能領域）があります。

③本機の近くに、放送局やアマチュア無線局など強い電波を出している施設がある場合、その影響により電波が到達しないことがあります。

概　要

本機は、いろいろな情報を離れた場所でキャッチするF1B方式、単方向無線通信の携帯型液晶表示器付受信機です。

点在する各種の機械や設備類などに設置の、メンテコール送信機（別売：型式MCT-201,MCT-201R24）が発する多様な電波（情報）を受けて、効率の良い作業進行の手助けを行なう無線通報システムです。

特　長

本機は、メンテコール送信機と併用することで、広範囲な用途に利用できる無線通報システムを手軽に構成でき、以下のような特長があります。

①本機は、単４形アルカリ乾電池用の小型・軽量（手のひらサイズのパームトップ）の携帯型で、液晶表示器付きです。

②液晶表示器（LCD）は、常に６台までの同時表示が可能で、それ以上の表示については、残データ表示マークを表示し、ページ送り機能により、呼出表示が可能です。

③本機一台で、複数台の送信機を管理でき、異常などの各種の情報の発生時には、速やかな対応ができます。

- 送信機に内蔵のキーコードの設定スイッチにて、例えば、最大64台の各種マシンなどの管理が一台ででき、各機械について、４種類までのさらに詳細な個別情報が表示されるため、どの機械や設備類のどこの箇所が不具合であるのかを識別できます。

④３種類の送信周波数をチャンネル切替スイッチで切替えが可能で、最大３ゾーンまでのサービスエリアの設定ができますので、使用エリアが重複する場合でも、誤動作のない確実な通信が可能です。（受信機は１ゾーンに１台以上必要です。）また、同一の送信周波数チャンネルであっても、受信表示させる送信機番号を任意に設定できますので、同一チャンネルで複数台の受信機をグループ分けして使用できます。

⑤業務環境に合わせて選べる呼出方式として、ブザー音式または、バイブレーション式による呼出の選択が可能です。

⑥その他用途はいろいろ、アイデア次第で使える場所はたくさんあります。

目　次

1 ▲安全にお使いいただくために

安全のため必ずお守りください

1．表示について

この取扱説明書は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな表示をしています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

① ▲ の記号は注意（警告を含む）をうながす事項を示しています。

警告	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
注意	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が障害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

② ⃠ の記号は、してはいけない行為（禁止事項）を示しています。

2．重要注意事項

本機のご使用前に以下の「重要注意事項」をよくお読みいただき、理解し、遵守してください。

①注意：火災や感電事故および本機の故障をさけるために

▲ 使用場所に注意

- 本機は、民生用機器です。原子力プラント、医療関係、車両等、生命や財産の保全にかかわる用途、あるいは極端に高い信頼性を要する用途には使用しないでください。
- 本機は、屋内専用型の精密機器で、防滴構造ではありません。漏電事故や故障をさけるため、極端な高温、低温、水のかかる場所、湿気やほこりの多い場所での使用や保存を行なわないでください。
- 振動の多いところや腐食性の雰囲気中などでの使用や保存を行なわないでください。

▲ 以下のような状況となった場合には使用しないでお買い上げの販売店などへ連絡してください。

- 本機の内部に水や異物が入った場合は、火災や感電の原因となりますので、本機の電源を切り、乾電池を取り出してからお買い上げの販売店にご連絡ください。
- 煙が出ている、変なにおいや音がするなどの異常な状態のときは、火災や感電の原因となりますのでそのまま使用しないで、すぐに本機の電源を切り、乾電池を取り出してからお買い上げの販売店にご連絡ください。

▲ 乾電池の挿入に注意

- 電池を本機に挿入する場合、極性表示（⊕と⊖の向き）に注意し、表示通りに入れてください。間違えると電池の破裂、液もれにより、火災やけがになったり、周囲を汚損する原因となることがあります。

- 指定以外の電池は使用しないでください。また、新しい電池と古い電池を混ぜて使用しないでください。電池の破裂、液もれにより、火災やけがになったり、周囲を汚損する原因となることがあります。

⚠ 電池を入れたまま長時間放置しない

- 長時間（1ヶ月以上）使用しないときは、電池を取り出しておいてください。電池から液が漏れて火災やけがになったり、周囲を汚損する原因となることがあります。もし液が漏れた場合は、電池装着部についた液をよく拭き取ってから新しい電池を入れてください。また、万一、漏れた液が身体についたときは、水でよく洗い流してください。

②禁止：してはいけない行為

⃠ 乾電池を充電しない

- 本機は、アルカリ乾電池が使用されていますので、充電しないでください。電池の破裂、液もれにより、火災やけがの原因となります。

⃠ 使い切った電池について

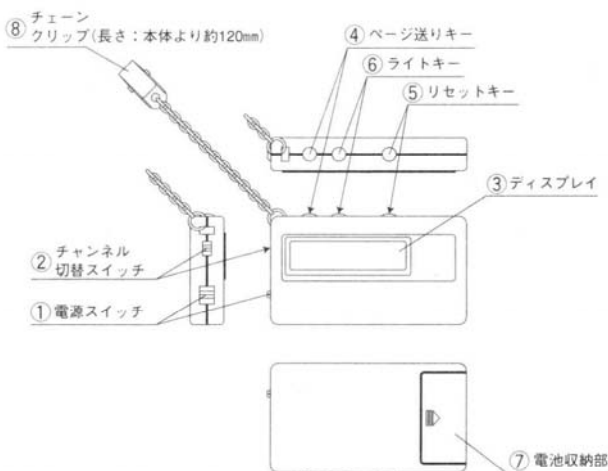
- 電池は、加熱したり、分解したり、火や水の中に入れないでください。電池の破裂、液もれにより火災やけがの原因となることがあります。

⃠ 本機の内部には触れない

- 本機は、工場にて完全に調整されて出荷されています。分解や改造は絶対におやめください。
- 点検修理等は、お買い上げの販売店にご相談ください。

2 各部の名称と機能の概要

1．各部の名称

各項目番号は本文中のものと一致しています。

液晶の表示内容

2．機能の概要

①電源スイッチ（ブザー／バイブレータ機能切替スイッチ）

本機の電源の入切と、各種の情報の受信時に、ブザーを鳴らすのか、バイブレータの振動によって知らせるのかの、機能の切替とをかねています。

1）“OFF”：本機の電源を「切」とします。

2）“BUZZER”：本機の電源が「入」となります。また各種の情報信号を受信したとき、ブザーの鳴動で知らせるようになります。（バイブレータは作動しません。）

3）“VIBRATOR”：本機の電源が「入」となります。また各種の情報信号を受信したとき、バイブレータの作動で知らせるようになります。（ブザーは作動しません）

②チャンネル切替スイッチ

各種の情報信号を受信するチャンネル（周波数）を切替えるスイッチです。送信機の設定チャンネルに合わせます。（送信機の取扱説明書もあわせてご覧ください。）

③液晶表示器（ディスプレイ）

本機の作動状態や各種の情報信号の内容を液晶（LCD）に表示します。

ⓐ電源表示：本機が作動状態になると、点灯します。但し、パワーセーブ機能が作動中（P.11の※5参照）は、約0.5秒毎に点滅します。

ⓑ電池表示：常時は消灯していますが、電池の交換が必要になると、点滅表示します。

ⓙ～ⓝ各種の情報信号表示：各種の情報信号を受信すると、この部分に、その情報を発生した送信機の番号等を表示します。

ⓒメイン表示エリア：（時間的に）最後に受信した各種の情報信号の、送信機番号（01～64）と、その送信機のさらに詳細な個別情報（A, B, C, Dのいずれか1つ以上）を表示します。

本機に各種の情報信号が2つ以上表示されている場合は、ページ送りキー（④）を使ってサブ表示エリア（ⓓ）に表示された送信機の情報（時間的に、より以前に受信した情報信号の送信機番号とそのさらに詳細な情報）をメイン表示エリアに表示させることができます。

ⓓサブ表示エリア：２つ以上の各種情報信号を受信すると、時間的に古い情報信号の送信機番号のみをこのエリアに表示します。

ⓔ残データ表示：本機にメモリされた各種の情報信号が７つ以上あり、ⓙ～ⓝに表示しきれない場合に点灯表示します。ページ送りキーを押して、これら残データを観ることができます。

④ページ送りキー

受信モード時：本機に２つ以上の各種の情報信号がメモリーされているとき、このキーを押す毎に１つずつ古い情報に逆のぼって、ディスプレイ（③）のメイン表示エリアに表示させることができます。このとき、サブ表示エリアも、1つずつ逆のぼって表示されます。最も古い情報にまで逆のぼると、データの終わりの印“−−”（バー２本）が表示され、区切りを示します。更にこのキーを押すと最新の情報に戻ります。本機に表示されている各種の情報信号が１つ以下の場合には、このキーは機能しません。
このキーを連続して押し続けますと、約１秒後から連続して次の表示に切り替わります（キーリピート機能）。この時にも表示が切り替わる毎にキークリック音は鳴り、キーリピート機能はこのキーを放すか、データの終わりの印“−−”が現れると自動的に停止します。

送信機番号選択モード時：このキーを押す毎にキークリック音が鳴り、メイン表示エリアに表示される選択対象送信機番号を１つ進めます。64まで表示されますと01に戻ります。このキーを連続して押し続けますと、約１秒後からキーリピート機能が作動し、キーを放すか64になりますと自動的に停止します。もう一度押しなおせば01に戻ります。

⑤リセットキー

受信モード時：各種の情報信号を受信して作動したブザーの鳴動もしくはバイブレータの振動を、このキーを押すことで停止させることができます。（押した時にキークリック音が鳴ります。）
また、ページ送りキー（④）により順序が変わった各種の情報信号の表示を、このキーを１秒以上押し続けることにより元の順序（発生時間の逆順）に戻すことができます。（この時はブザーが約２秒間鳴動します。）

送信機番号選択モード時：このキーを押す毎にキークリック音が鳴り、メイン表示エリアに表示される番号の送信機を選択する（その送信機番号の情報信号を応答させる）か、非選択（その送信機番号の情報信号を無視させる）かを交互に切り替えます。

⑥ライトキー

受信モード時：このキーを押すと、ディスプレイの照明用ライトが点灯し、夜間や暗所での視認を助けます。このキーを放すと、約10秒後に自動的に消灯します。（電池が消耗している場合は点灯しません。）

送信機番号選択モード時：単独では何等の動作もせず、他のキーと同時に押して使用します。（キーを押すとキークリック音が鳴ります。）

● ライトキー（⑥）を押したままページ送りキー（④）を押す（逆送り機能）
ページ送りキーを押す毎にキークリック音が鳴り、メイン表示エリアに表示される選択対象送信機番号を１つ戻します。01まで表示されますと64に戻ります。
このキーを連続して押し続けますと、約１秒後からキーリピート機能が作動し、キーを放すか01になりますと自動的に停止します。もう一度押し直せば64にもどります。

● ライトキー（⑥）を押したままリセットキー（⑤）を押す（反転／初期化機能）
リセットキーを押す毎にキークリック音が鳴り、全ての送信機の選択／非選択状態を反転させます。
リセットキーを３秒以上連続して押し続けますと、全ての送信機を選択状態（初期化）にします。（この時はブザーが約１秒間鳴動します。）

⑦電池収納部
単４形アルカリ乾電池２本を収納します。電池ぶたを矢印の刻印の方向へ押しずらすと開けられます。

⑧チェーンクリップ
本機の落下を防止するためのチェーンクリップです。

3 使用方法

1．電池の挿入

1）電源スイッチ（①）が“OFF”であることを確認してください。
2）電池収納部のふた（⑦）を、刻印の方向にずらして開けてください。
3）新品の単４形アルカリ乾電池２本を、電池収納部の表示に合わせて入れます。

注意

◎ マイナス側の電池おさえバネを変形させないよう注意してゆっくり入れてください。
◎ 電池は、２本とも同一メーカの同一製品を使用してください。メーカや品種の異なるものや新旧の電池の混用はおやめください。
◎ ニッカド電池、マンガン電池などの異なる種類の電池は使用しないでください。
◎ 電池の端子（金属）部や電池押えばねが汚れていると、初期の性能が得られないことがあります。乾いたきれいな布片で、拭いてから挿入してください。
◎ 付属の乾電池は、モニター用ですので、寿命が短いことがありますが、ご了承ください。

4）電池収納部のふたを、元通りに閉めてください。

2．チャンネルの確認

1）チャンネル切替スイッチ（②）の設定が、送信機の設定と合っていることを確認してください。

2）もし異なっている場合には、先の細い絶縁物（例えば、つまようじの様なもの）を使って合わせてください。

注意

◎電源を入れる前に必ずこの設定作業を行なってください。

◎チャンネル切替スイッチが送信機の設定と合っていないと、本機は正しく作動しません。

◎チャンネル切替スイッチの設定を切り変える際には、必ず電源スイッチが、“OFF”の状態で、先端の細い絶縁体（例えば、つまようじのようなもの）を使用して、ゆっくり確実に行なってください。絶対に金属性（導電性）のものは使用しないでください。

3．電源を入れ送信機番号選択モードにする

工場出荷時は、同一チャンネル内で全ての送信機番号（01〜64）を応答させるように設定されております。これを特定の送信機番号を応答させるように変更するには以下の手順で設定してください。

1）電源スイッチ（①）が“OFF”の状態で、ページ送りキー（④）、ライトキー（⑥）、リセットキー（⑤）の3キーを同時に押したまま電源スイッチをON（“BUZZER”もしくは“VIBRATOR”の位置）に合わせ、約3秒以上保持してください。

2）ディスプレイ（③）の全桁が点灯し、同時にブザーが鳴動（もしくはバイブレータが振動）し、約3秒後に図1が表示され送信機番号選択モードとなります。

図1

→・メイン表示エリアの01は送信機番号です。

・サブ表示エリアの64は現在応答させるように設定されている送信機番号の総数を示しています。

・サブ表示エリアのONはメイン表示エリアに表示された01の送信機番号を応答させるように設定されていることを示しています。

3）送信機番号毎に応答させるか無視させるかを設定します。

比較的選択する（応答させる）送信機が多い場合

▽非選択する送信機番号をページ送りキー（④）を押し（順送り機能）てメイン表示エリアに表示させるか、ライトキー（⑥）を押したままページ送りキー（④）を押し（逆送り機能）てメイン表示エリアに表示させます。※1

▽リセットキー（⑤）を押し、サブ表示エリアのonの表示をoFFに切り替え非選択とします。※2

（例）図１の状態でリセットキーを１回押すと図２の表示になります。

図２

→・サブ表示エリアのoFFはメイン表示エリアに表示された01の送信機番号を無視させるように設定されたことを示しています。
・サブ表示エリアの63は現在応答するように設定されている送信機番号の総数が、１号機がなくなり63台となったことを示しています。

▽順次非選択する送信機を設定します。
比較的選択する（応答させる）送信機が少ない場合
▽選択する送信機番号をページ送りキー（④）を押し（順送り機能）てメイン表示エリアに表示させるか、ライトキー（⑥）を押したままページ送りキー（④）を押し（逆送り機能）てメイン表示エリアに表示させます。※1
▽リセットキー（⑤）を押し、サブ表示エリアのonの表示をoFFに切り替え非選択とします。※2
▽順次選択する送信機を非選択に設定します。
▽最後に、ライトキー（⑥）を押したままリセットキー（⑤）を押し、全ての送信機の選択／非選択状態を反転させます。

4）設定が終わりましたら、送信機番号毎の選択／非選択を確認します。
▽上記の順送り／逆送り機能を使用し、メイン表示エリアに送信機番号を表示させ、その時のサブ表示エリア上部左のon表示またはサブ表示エリア下部左のoFF表示にて確認します。
▽現在の送信機番号の選択総数を確認します。

5）電源スイッチ（①）を“OFF”の位置にします。

※１：●ページ送りキー（④）を連続して押し続けますと、約１秒後から早送りで連続して次の表示に切り替わります（キーリピート機能)。キーを放すか64になりますと自動的に停止します。もう一度押し直せば01に戻ります。
●ライトキー（⑥）を押したままページ送りキー（④）を連続して押し続けますと、約１秒後から逆送りで連続して次の表示に切り替わります。キーを放すか01になりますと自動的に停止します。もう一度押し直せば64に戻ります。

※２：●選択／非選択の設定は、リセットキー（⑤）を押して状態が変化する度にEEPROMに書き込まれます。電池交換時でも設定内容は失われません。
●リセットキー（⑤）を３秒以上連続して押し続けますと、全ての送信機を選択状態（工場出荷状態）にできます。

注意

◎ 選択／非選択の設定内容は、チャンネル（周波数）１、２、３全てに共通であり、チャンネル毎に異なる設定はできません。
◎ 電池が消耗している場合は、送信機番号選択モードになりません。
◎ 送信機番号選択モードにするときに３つのキーの一つが一瞬でも放された場合には、無効となります。

◎ 設定中に電池が消耗すると、液晶表示を全て消灯し、電池表示のみを点滅させます。同時にブザー（ピッピッと2回短く鳴り、しばらく休み、の繰り返し）が鳴動します。それまでに設定された内容は記憶されています。
◎ 逆送り機能や反転／初期化機能はライトキーを先に押していなければ無効となります。
◎ 全ての送信機番号を非選択とした場合、実際の使用時（受信モード起動時）に無効と判定し、全て選択側に内容が書き換えられます。
◎ 送信機番号選択モードでは、受信動作を行いません。

4．電源を入れる

1）電源スイッチ（①）をONにするときは、報知呼出の方式によって“BUZZER”※3もしくは“VIBRATOR”※4に合わせます。

2）ディスプレイ（③）の全桁が点灯し、同時にブザーが鳴動（“BUZZER”に合わせた場合）もしくは、バイブレータが振動（“VIBRATOR”に合わせた時）します。

3）約3秒後に自動的にブザーもしくはバイブレータは停止し、ディスプレイには電源表示（黒丸）のみの点灯となります。但し、パワーセーブ機能が作動中（P.11の※5参照）は、約0.5秒毎に点滅します。これで本機は、各種の情報信号の受信待ちとなります。

※3：● 情報信号を受信したときに、どの送信機が送信したのかをディスプレイ上に表示すると同時にブザーを鳴らす、あるいは、バイブレータを振動させることで報知するようになっています。
● “BUZZER”の位置にしておけば、情報受信時に約60秒間※4ブザーの鳴動（ピーピー）で知らせます。
● “VIBRATOR”の位置にしておけば、情報受信時に約60秒間※4振動で知らせます。周囲の騒音が大きい場合や、ブザー音が鳴っては困る場合等に使用します。

※4：● 内蔵されている電池が消耗していると、電源が入らないことがあります。
● “BUZZER”あるいは“VIBRATOR”は電池の消耗を極端に早めますので、受信を確認したらできるだけ早くリセットボタンを押して復帰させてください。電池の寿命に大きく影響します。
● なお、“VIBRATOR”にすると、“BUZZER”よりやや電池の消耗が早くなります。

注意

◎ 本機を使用しないときには、“OFF”の位置にしておいてください。
◎ 電源スイッチの切替は、ゆっくり確実に行なってください。また、むやみに切替えを繰り返さないでください。
電源スイッチを“OFF”の位置にしても、すぐには電源が「切」にはならず、一瞬遅れることがありますが、異常ではありません。
◎ また、電池の液もれによる本機の損傷を防ぐために、本機を長時間使用しない場合には、乾電池を2本共取り出しておいてください。

◎ 本機が作動中に“OFF”の位置にすると、それまで表示（記憶）されていた情報内容表示のメモリーが全て消去されます。
◎ 送信機番号選択モードで設定した内容は、EEPROMに書き込まれていますので、電源スイッチを“OFF”にしても、また電池交換時でも設定内容は失われません。

5．電源を切る

1）電源スイッチ（①）を“OFF”の位置にしてください。

注意

◎ 電源スイッチを“OFF”にすると、それまで表示されていた情報内客が全て消去されます。
◎ 長時間本機を使用しない場合には、電池を全て取り出しておいてください。送信機番号選択モードで設定した内容は失われません。

6．各種の情報信号を受信※5すると

1）送信機からの情報信号を受信すると、ディスプレイ（③）のメイン表示エリアに、情報を送信した送信機の番号（01～64の何れか１つ以上）を表示すると同時に、ブザーの鳴動もしくはバイブレータの振動（電源スイッチの設定による）にて知らせます。

2）ブザーもしくはバイブレータは、リセットキー（⑤）を押すと止まりますが、表示内容は消えません。

3）またブザーもしくはバイブレータは、無駄な電池の消耗をさけるため、リセットキーを押さなくても約１分間で自動的に停止しますが、少しでも電池の無駄な消耗をさけ、寿命を延ばすためには、受信を確認したときはリセットキーをできるだけ早く押すことをお勧めします。

※５：● 本機は、電池の消耗を抑えるために、パワーセーブ機能（一定時間信号がない状態がつづくと、自動的に受信回路の電源を低減し、間欠受信を繰り返すことで平均電流を定常時の数分の１に減らす機能）をもっています。従って送信機が、情報信号を送信してもそのタイミングにより、本機の応答が若干遅れる（約３秒前後）ことがありますが、異常ではありません。

● 受信機一台に対して、数台の送信機が使用されている構成の場合には、それら送信機からの情報信号が、同時に送信されたときには、タイミングにより応答時間が相当時間遅れる場合がありますが、異常ではありません。

注意

◎ 各種の情報信号をメモリーしている状態で、電源スイッチ（①）を“OFF”の位置にすると、全てのメモリーが消去されます。但し、送信機番号選択モードで設定した内容は失われません。
◎ 液晶（LCD）はガラス製品です。強い力を加えたり、落としたりすると割れることがあります。万一破損した場合には、人体に害を加える恐れがありますので、液晶に直接触れないようご注意ください。
◎ 液晶（LCD）はその物性上、周囲の温度や電池の消耗度合、見る角度によって見にくくなったり、反応が鈍くなったりすることがあります。この場合には保温する、電池を交換する、見る角度を変えてみるなど、適切な処置を行なってください。
◎ 本システムには使用エリアが重複する場合でも混信なく通信できるように3種類の周波数チャンネルを切替えできますが（P.8参照）、周波数チャンネルが異なる場合でも、以下の条件では混信が起こる可能性があります。
  - チャンネルの異なる受信機同士において30cm以内に近づけると、お互いの局部発振にデータが移植され、異なるチャンネルの受信機にも表示される恐れがあります。

従って、異なるチャンネルの受信機を、同じ胸ポケットに複数台入れたりしないように注意してください。

7．各種の情報解除信号を受信すると

1）送信機からの情報解除信号（送信機のA～Dの表示状態が復帰したときに送られる信号）を受信すると、自動的に該当する情報信号の表示内容を消去し、同時にディスプレイからも該当する送信機番号の表示を消します。

注意

◎ 表示されている各種の情報信号のさらに詳細な個別情報（A～Dのいずれか1つ以上）の全てが情報解除信号により解除されないと、送信機番号はディスプレイからは消去されません。
◎ 各種の情報信号の表示数が7ヶ以上の場合や、ページ送りキーの操作によりディスプレイの表示から外れている表示内容に対しても同様に作動します。
◎ 情報解除信号を受信し、表示内容を消去した場合にはその報知としてブザーを2回“ピーピー”と鳴らします。

8．ディスプレイのライトを点灯する。

1）ライトキー（⑥）を押すと、押している間ディスプレイの照明ランプが点灯します。キーを放すと約10秒後に自動的に消灯します。

注意

◎ 照明ランプを点灯させると、電池の消耗が早くなります。むやみに、点灯させないでください。
◎ 電池表示がでましたら照明ランプは点灯しません。また点灯中に電池表示がでましたら照明ランプは消灯します。放置するとメモリーされた各種の情報信号が消えることがありますので、すぐに電池を新しいものと交換してください。

9．２つ以上の情報内容が表示されているときには

1）一番新しく発生した情報信号の送信機番号（01〜64）と、そのさらに詳細な個別情報（A〜Dのいずれか１つ以上）をメイン表示エリアに、古いものをサブ表示エリアに各々表示します。

2）サブ表示エリアは、新しいものから順に最大５ヶまで、その情報信号を送信した送信機番号のみを表示します。（メイン・サブ表示合わせて、最大６ヶまで表示します。）

10. より以前に受信した情報信号の詳細を知るには

1）２つ以上の情報信号が表示されているときには、ページ送りキー（④）を押すことで、古い信号の詳細な個別情報箇所（A〜Dの、どの部分の詳細情報であるか）をメイン表示エリアに表示させることができます。情報信号の表示が１つか、もしくは無い場合には、ページ送りキーは機能しません。

2）ページ送りキーを１回押すごとに、メイン表示エリアの表示データが１つずつ古いものへと逆のぼって行きます。サブ表示エリアも、同様に１つずつ逆のぼっていきます。
このとき、初めにメイン表示エリアにあった情報は、最も古い表示内容の次へと送られて（ループ状になって）行きます。

3）最も古い表示内容の次には、表示内容の境界を示すために“ーー”（バー２本）を表示します。この“ーー”の次の表示内容が、最も新しいもので、これで一周したことになります。

11. ずれた表示を戻すには

1）ページ送りキーを押してずれた表示は、リセットキー（⑤）を約１秒間押し続けると、元の状態（メイン表示エリアが最も新しい表示内容となります）に戻すことができます。

2）また表示がずれた状態で情報信号を新たに受信すると、自動的に並びが元に戻り、新たに発生した情報内容をメイン表示エリアに表示します。

12. 電池が消耗すると

1）内蔵する電池が消耗し、交換が必要になると、ディスプレイの電池表示（ⓑ）が点滅表示し、同時にブザー音（ピッピッと２回短く鳴り、しばらく休み、の繰り返し）が鳴ります。ブザーはリセットキーを押すか、もしくは約１分間経過すると自動的に停止します。このとき電池表示も点滅から点灯へと変わります。

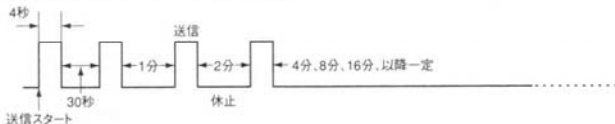
注意

◎ 電池表示が点滅表示したら、すみやかに内蔵電池を2本共交換してください。異メーカ、異品や製造日（使用期限）の異なる電池の混用はさけてください。
◎ 必ず単4形アルカリ乾電池を使用してください。他の種類の電池（ニッカド電池やマンガン乾電池など）は使用しないでください。
◎ 電池表示はあくまで目安です。使用状況によっては、電池表示が出る前に感度が鈍くなったり、あるいは電池表示が出てもしばらく使用できるなどの場合もあります。
◎ 乾電池の特性上、電源スイッチをOFFにしてしばらく休ませると、容量が見かけ上回復（電池表示が点滅しなくなり）しますが、本機は、情報受信時に大電流を必要とするため、正しく作動しない恐れがあります。一旦"電池表示"の出た電池は、すみやかに交換してください。
◎ 乾電池は、化学反応を利用していますので、周囲の温度が低くなると、見かけの使用時間が極端に短くなります。寒い場所で使用する場合は、電池部の保温を行なうようお勧めします。
◎ 電池が消耗した場合や、長期間本機を使用しない場合には、速やかに電池を取り出しておいてください。（液もれ等により本機を傷める恐れがあります。）
◎ 送信機番号選択モードで設定した内容は、EEPROMに書き込まれていますので、電源スイッチを"OFF"にしても、また電池交換時でも設定内容は失われません。
◎ 使用済み電池の処理は、環境や安全性にご配慮の上、適切に行なってください。

13. 電波の受信認識に関する実地検証について

実地検証を行う場合は、受信機が1回受信するごとに送信機および、受信機の電源をOFF（送信機は信号線をOFFでもよい）にしてから再度送受信を行なってください。

注意

◎ 送信機（MCT-201）は間欠送信を行なっており、下図のように間欠時間が徐々に増加し、最大16分となります。このため受信を確認するごとに送信をOFFにして受信機のメモリーをクリアした後、再送信をしないと受信までの時間が長くかかってしまいます。

◎ 同時送信による混信を防止するため、号機設定の若い順に遅延時間（200msec～12.8sec）を設けています。このため複数の送信が数秒以内に重複した場合、必ずしも入力順に受信しない場合があります。

4 表示の例

1．実施例

実際の使用を想定して、ディスプレイの表示の変化をFA工場の自動機を例にとって示します。本機の電源を投入し、全く異常発生信号のない正常状態とします。

1）送信機番号（01）のAに接続された箇所が異常となって、異常発生信号が送られてきました。
→ブザー（もしくはバイブレータ）の動作と共に、メイン表示エリアに01-Aが表示されます。ブザー（もしくはバイブレータ）はリセットキーを押すか、または、約1分間経過すると停止します。（以下同じです。）

2）次に送信機02のBが異常となりました。
→メイン表示エリアには02-Bが表示され、元あった01はサブ表示エリアに追いやられます。

3）次に送信機03のC、04のD、05のAが続いて送られて来ました。
→次々にサブ表示エリアに追いやられ、メイン表示エリアには、最後に送られてきた05のAが表示されます。

4）続いて送信機06のB、07のC、08のDが異常発生信号を送って来ました。
→次々にサブ表示エリアに追いやられ、メイン表示エリアには最後に送られてきました08のDが表示されます。またサブ表示エリアには、表示しきれないデータ（02と01）がメモリーされていることを示します残データ表示マーク（"▶"）が点灯表示されます。

5）送信機04のD、05のA、06のBの異常が直り、それぞれから異常解除信号が送られて来ました。
→表示されていた04のD、05のA、06のBの異常状態がクリアされ、表示からも消されます。またクリアされたときにブザーがそれぞれ2回短く"ピッピッ"と鳴り、クリアしたことを示します。表示しきれないデータが無くなりましたので残データ表示マークも消されます。

6）ここで、以前異常が発生しました送信機02の表示（3つ前に発生したものであるので、サブ表示エリアの3つ目に表示されています。）を見て、A，B，C，Dのどの箇所が異常であったかを知りたくなり、ページ送りキーを3回押して02をメイン表示エリアに移動させました。

→02のBがメイン表示エリアに表示され、他の表示内容がループ状にずれています。サブ表示エリアの01の表示の次には、メモリーの終り（境界）を示すバーマーク（“――”）が表れています。バーマークの次には、最新の情報表示である08が、次に07，03と続いています。

7）ページ送り表示させている最中に、新たな異常発生信号11のAが送られて来ました。

→送信機11のAがメイン表示エリアに表示され、他の（古い）表示内容は、元の順にサブ表示エリアに表示されています。（06―07～02―01の順）

8）送信機03のCの異常が直る前に、新たに03のAも異常になり、送信機の異常発生信号が送られて来ました。

→送信機03AとCがメイン表示エリアに表示されます。そして送信機03が最新になりましたので、元あったサブ表示エリアの03は抜けています。

9）先程の送信機番号11の異常箇所が知りたくなり、ページ送りキーを1回押して、11をメイン表示エリアに移動させました。

→メイン表示エリアには送信機11が表示され、サブ表示エリアも1つずつずれて表示されます。01の次には表示内容の境界の印であるバーマークが表示されています。元あった03は、表示することができませんので、更にデータがあるという意味で残データ表示マーク（“▶”）が表示されます。

10）更に5回ページ送りキーを押します。

→表示内容の境界を表すバーマークがメイン表示エリアに表示されます。サブ表示エリアには、異常発生信号を受信した逆順で、送信機番号が並んでいますが、01は表示できませんので、残データ表示マークが点灯しています。

11）元の状態に戻すため、リセットキーを約1秒間押します。

→表示は（8）の状態に戻ります。

12）電源スイッチを“OFF”にしますと、全ての表示内容が消去されます。

注意

◎ 本機の電源スイッチを“OFF”にします（電池交換を含む）と全ての表示内容が消去されますが、送信機は、その異常状態が解除されない限り、定期的に異常発生信号を送信しますので、再び本機の電源を入れると、異常内容が再現されて行きます。但しこの場合、異常が生じた順序については再現出来ません。

◎ 一旦表示された異常信号は、送信機からの異常解除信号が無ければ消去されません。何らかの理由（通信回線電波の都合で、異常解除信号が受信できなかった場合や、異常発生信号を送信している送信機の電源を遮断した場合など）により、表示内容と実状が一致しなくなった場合には前記の内容にご注意の上、本機の電源スイッチを一旦“OFF”とし再度“ON”としてください。

5 仕様

1．性能仕様

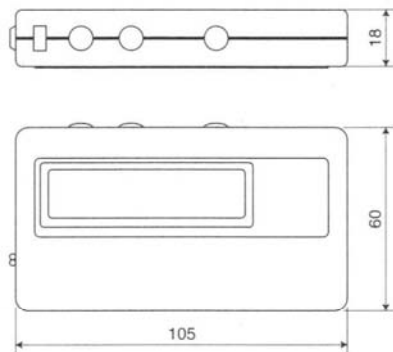
受信周波数	429MHz帯（ch1：429.7750MHz、ch2：429.7875MHz、ch3：429.8000MHz）
受信方式	シングルスーパーヘテロダイン方式
復調方式	FM変調方式
周波数制御方式	水晶制御方式
受信感度	40dB μ/m以下
動作応答時間	通常3秒弱（但し、数台の送信機から同時発信かあった場合にはこの限りではありません）
情報受信報知方式	ブザー音／バイブレーション切替式
リセット機能	受信報知機能の動作時の解除
ページ送り機能	着信情報が6台以上の場合には、一番初めに表示された号機が後へ追いやられて表示部から消えてしまいますがこれを表示部に復帰させる場合に使用します。一押し毎に一表示ずつ移動します。
照明機能	夜間や暗い場所で表示部の読み取りを助けます。
液晶表示部	TN方式 有効窓寸法：60×15（W×H）

2．一般仕様

電　源　電　圧	DC 3 V（単 4 形アルカリ乾電池 2 本）
電池寿命時間	8 時間/日　10回/時　2 秒/回（この条件下で約 I ヶ月）
消　費　電　流	受信無信号時：4mA以下 受 信 警 報 時：60mA以下 照明ライト点灯時：140mA以下
使用温度範囲	0 ℃～50℃
使用湿度範囲	45%～85%（結露なきこと）
使用周囲の雰囲気	ちりやほこりが多い場所や腐食性ガスの発生が見られる所はさけてください。
保　存　温　度	−20℃～60℃（急激な温度変化のなきこと）
外　形　寸　法	105×60×18（W×H×D）
材　　　質	ABS樹脂
色　　　調	黒艶消し
重　　　量	約110 g（乾電池含む）

3．付属品

単 4 形アルカリ乾電池（2 本）、ソフトケース、保証書、本取扱説明書

6 外観図

7 アフターサービス

1．修理サービスについて

ご使用中に具合が悪くなったときは、内部構造をさわらずに、お買い上げの販売店にご相談ください。

- 保証期間中は

  保証書の記載内容により、販売店を通じて弊社にご返却ください。
- 保証期間が過ぎているときは

  修理により、機能が維持できる場合は、お客様のご要望により、有料修理いたします。

2．アフターサービスについてご不明の場合は

- お買い上げの販売店か最寄りの弊社営業所までお問い合わせください。